

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BANGUN RUANG SISI
LENGKUNG BERBANTUAN APLIKASI *MACROMEDIA FLASH* UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIKA SISWA SMP**



**OLEH
IDA BAGUS HARRY PRADNYANA
NIM. 1513011042**

**PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**

SINGARAJA

2021

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BANGUN RUANG SISI
LENGKUNG BERBANTUAN APLIKASI *MACROMEDIA FLASH* UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIKA SISWA SMP

SKRIPSI

Diajukan kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan Program
Sarjana Pendidikan Matematika

Oleh
Ida Bagus Harry Pradnyana
NIM 1513011042

PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA

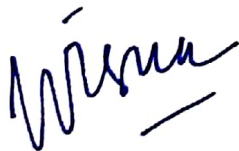
2021

SKRIPSI

DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS DAN MEMENUHI SYARAT-
SYARAT UNTUK MENCAPAI GELAR SARJANA PENDIDIKAN

Menyetujui,

Pembimbing I



Dr. I Putu Wisna Ariawan, M.Si

NIP. 196805191993031001

Pembimbing II




Dr. I Gusti Ngurah Pujuawan, M.Kes

NIP. 196012311986011003

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Skripsi oleh Ida Bagus Harry Pradnyana
telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal 12 Oktober 2021

Dewan Penguji,



Dr. I Putu Wisna Ariawan, M.Si

(Ketua)

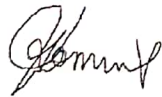
NIP. 196805191993031001



Dr. I Gusti Ngurah Pujawan, M.Kes

(Anggota)

NIP. 196012311986011003



Dr. I Nyoman Sukajaya, M.T

(Anggota)

NIP. 196711151993031001



Prof. Dr. I Gusti Putu Suharta, M.Si

(Anggota)

NIP. 196212151988031002

LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan

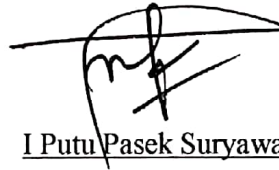
pada

hari : Selasa
tanggal : 12 Oktober 2021

Mengetahui,

Ketua Ujian,

Sekretaris Ujian



Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd.,M.Sc
NIP. 196710131994031001

I Putu Pasek Suryawan, S.Pd.,M.Pd
NIP. 198806172014041001

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si
NIP. 196507111990031003

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “**Pengembangan Media Pembelajaran Bangun Ruang Sisi Lengkung Berbantuan Aplikasi Macromedia Flash Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa SMP**” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 4 Oktober 2021

Yang membuat pernyataan



Ida Bagus Harry Pradnyana

NIM. 1513011042

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran Bangun Ruang Sisi Lengkung Berbantuan Aplikasi *Macromedia Flash* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP”**.

Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan studi untuk memperoleh gelar kesarjanaan dalam bidang Pendidikan Matematika di Universitas Pendidikan Ganesha (UNDIKSHA) Singaraja. Proses penyusunan skripsi ini tidak luput dari berbagai rintangan, hambatan, tantangan dan permasalahan yang dihadapi. Tetapi, berkat petunjuk Tuhan Yang Maha Esa, kerjasama, dorongan, arahan, bantuan, saran, dan kritik yang bersifat membangun dari berbagai pihak sangat membantu penulis sehingga skripsi ini dapat penulis selesaikan. Oleh karena itu, sebagai rasa syukur dan hormat penulis, melalui kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih serta penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Dr. I Putu Wisna Ariawan, M.Si selaku pembimbing I sekaligus pembimbing akademik yang telah berusaha keras, penuh kesabaran, kecermatan, ketelitian di tengah-tengah kesibukan beliau untuk memberikan bimbingan, motivasi, arahan, semangat, petunjuk, saran dan kritik penulis, serta pemikiran-pemikiran semenjak awal penyusunan hingga terselesaikannya skripsi ini.
2. Dr. I Gusti Ngurah Pujawan, M.Kes selaku pembimbing II yang telah berusaha keras, penuh kesabaran, kecermatan, ketelitian di tengah-tengah kesibukan beliau untuk memberikan bimbingan, motivasi, arahan, petunjuk, saran dan kritik, semenjak awal penyusunan hingga terselesaikannya skripsi ini.
3. Dr. I Putu Wisna Ariawan, M.Si selaku Ketua Jurusan Matematika yang senantiasa memberikan kesempatan penelitian.
4. Bapak dan Ibu dosen di lingkungan Jurusan Matematika yang telah banyak memberikan bantuan serta motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
5. Siswa-siswi kelas IX di SMP Negeri Satu Atap 3 Sukasada atas segala bantuan dan kerjasamanya selama penulis mengadakan penelitian.

6. Rekan-rekan mahasiswa yang telah banyak memberikan dorongan, fasilitas, dan dukungan moril dalam penyelesaian skripsi ini.
7. Keluarga yang telah memberikan dorongan, dukungan, dan motivasi baik material maupun moril demi kelancaran dan keberhasilan studi penulis.
8. Pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang turut membentuk perampungan skripsi ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan karunia atas budi baik dari semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari dengan sepenuhnya bahwa yang terjadi dalam skripsi ini masih belum sempurna karena keterbatasan kemampuan penulis. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari pembaca guna penyempurnaan skripsi ini. Kendati demikian, penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua dan bagi perkembangan dunia pendidikan terutama pendidikan matematika pada masa yang akan datang.

Singaraja, 4 Oktober 2021

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PRAKATA.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
ABSTRAK.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	7
1.5 Spesifikasi Produk Pengembangan.....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	11
2.1. Media Pembelajaran.....	11
2.2. Media Pembelajaran Matematika.....	15
2.3. Macromedia Flash.....	16
2.4. Pemahaman Konsep Matematika.....	21
2.5. Model Pengembangan ADDIE.....	23
2.6. Kerangka Konsep.....	25
2.7. Penelitian Relevan.....	28

BAB III METODE PENELITIAN.....	31
3.1. Jenis Penelitian	31
3.2. Desain Penelitian	31
3.3. Prosedur Penelitian Pengembangan	31
3.4. Subjek Penelitian	39
3.5. Instrumen Penelitian	40
3.6. Teknik Pengumpulan Data	41
3.7. Teknik Analisis Data	45
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	50
4.1. Hasil Penelitian.....	50
4.2. Pembahasan Hasil Penelitian.....	70
4.3. Implikasi Penelitian	72
BAB V PENUTUP.....	73
5.1. Simpulan.....	73
5.2. Saran	74
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1. Tahapan Kegiatan, Luaran, dan Indikator Pencapaian yang Diharapkan	38
Tabel 3.2. Tabulasi Penilaian Pakar	42
Tabel 3.3. Tabel Kontingensi Perhitungan Indeks Gregory	43
Tabel 3.4. Tabel Kriteria Tingkat Validitas Isi Instrumen	44
Tabel 3.5. Kriteria Tingkat Validitas Media Pembelajaran	47
Tabel 3.6. Konversi Tingkat Pencapaian Kepraktisan Produk	48
Tabel 3.7. One Group Pretest-Posttest Design	48
Tabel 4.1. Kompetensi Dasar	51
Tabel 4.2. Rancang Bangun (<i>Story Board</i>) Media Pembelajaran	53
Tabel 4.3. Hasil Uji Validasi Isi Instrumen	63
Tabel 4.4. Perbaikan Media Pembelajaran Sesuai Masukan Ahli Media Pembelajaran	65
Tabel 4.5. Rekapitulasi Hasil Penilaian Media oleh Ahli Media	66
Tabel 4.6. Perbaikan Media Pembelajaran Dari Masukan Ahli Materi	66
Tabel 4.7. Rekapitulasi Hasil Penilaian Media oleh Ahli Materi	67
Tabel 4.8. Rekapitulasi Hasil Validitas Keseluruhan	67
Tabel 4.9. Rekapitulasi Hasil Angket Respon Siswa	68

Tabel 4.10. Perbaikan Media Pembelajaran Sesuai Masukan Guru dan Siswa.....68

Tabel 4.11. Rekapitulasi Hasil Angket Respon Guru68

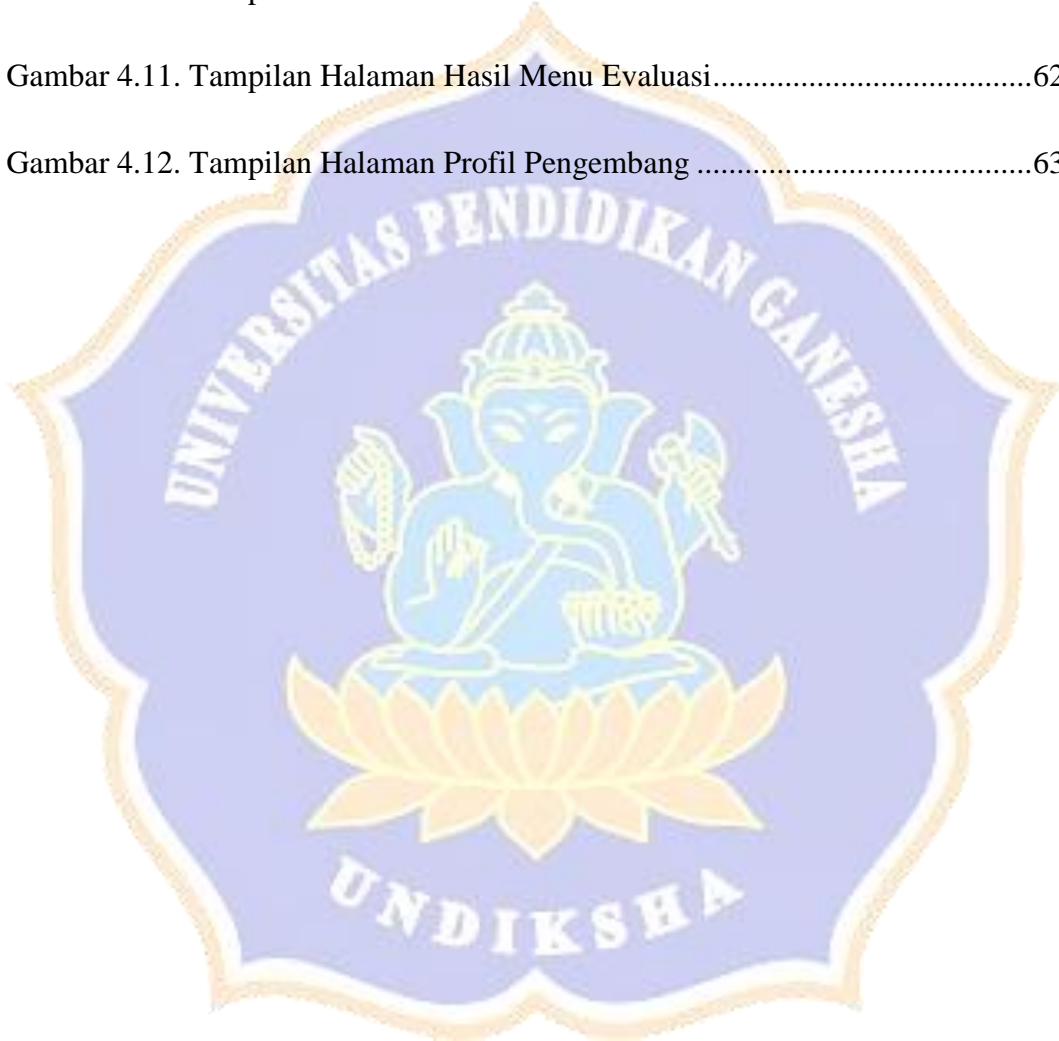
Tabel 4.12. Rangkuman Hasil Uji -t69



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Tampilan Antarmuka Macromedia Flash Professional 8.....	19
Gambar 2.2. Tampilan Antarmuka <i>Menu</i>	19
Gambar 2.3. Tampilan Antarmuka <i>Stage</i>	19
Gambar 2.4. Tampilan Antarmuka <i>Timeline</i>	19
Gambar 2.5. Tampilan Antarmuka <i>Toolbox</i>	20
Gambar 2.6. Tampilan Antarmuka <i>Action Panel</i>	20
Gambar 2.7. Tampilan Antarmuka <i>Properties Panel</i>	20
Gambar 2.8. Tampilan Antarmuka <i>Layer</i>	20
Gambar 2.9. Tampilan Antarmuka <i>Library Panel</i>	21
Gambar 2.10. Diagram Konsep Pengembangan Media Pembelajaran Bangun Ruang Sisi Lengkung	27
Gambar 3.1. Alur Pengembangan Media Pembelajaran Bangun Ruang Sisi Lengkung menurut teori ADDIE	32
Gambar 4.1. Tampilan Awal Media Pembelajaran	57
Gambar 4.2. Tampilan Navigasi Petunjuk	58
Gambar 4.3. Tampilan Navigasi Keluar	59
Gambar 4.4. Tampilan Halaman Kompetensi Dasar	59
Gambar 4.5. Tampilan Halaman Indikator Pencapaian	60

Gambar 4.6. Tampilan Halaman Tujuan Pembelajaran	60
Gambar 4.7. Tampilan Halaman Video Pendahuluan.....	61
Gambar 4.8. Tampilan Halaman Materi	61
Gambar 4.9. Tampilan Halaman Petunjuk Evaluasi	62
Gambar 4.10. Tampilan Halaman Soal Pada Menu Evaluasi	62
Gambar 4.11. Tampilan Halaman Hasil Menu Evaluasi.....	62
Gambar 4.12. Tampilan Halaman Profil Pengembang	63



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 *Story Board* Pengembangan Media Pembelajaran Bangun Ruang Sisi Lengkung Berbantuan Aplikasi *Macromedia Flash*
- Lampiran 2 Buku Petunjuk Media Pembelajaran Bangun Ruang Sisi Lengkung Berbantuan Aplikasi *Macromedia Flash*
- Lampiran 3 Validasi Format Angket Kelayakan Media
- Lampiran 4 Penilaian Kelayakan Media Pembelajaran Matematika Berbantuan Aplikasi *Macromedia Flash* pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung
- Lampiran 5 Validasi Format Angket Kelayakan Materi Media
- Lampiran 6 Penilaian Kelayakan Materi Media Pembelajaran Matematika Berbantuan Aplikasi *Macromedia Flash* pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung
- Lampiran 7 Pengkodean Siswa Uji Terbatas
- Lampiran 8 Validasi Isi Angket Respon Siswa
- Lampiran 9 Respon Siswa Terhadap Media Pembelajaran Bangun Ruang Sisi Lengkung Berbantuan Aplikasi *Macromedia Flash*
- Lampiran 10 Validasi Isi Angket Respon Guru
- Lampiran 11 Respon Guru Terhadap Media Pembelajaran Bangun Ruang Sisi Lengkung Berbantuan Aplikasi *Macromedia Flash*
- Lampiran 12 Kisi-kisi dan Soal *Pretest*
- Lampiran 13 Hasil Pekerjaan *Pretest* Siswa
- Lampiran 14 Kisi-kisi dan Soal *Posttest*
- Lampiran 15 Hasil Pekerjaan *Posttest* Siswa
- Lampiran 16 Jurnal Kegiatan Penelitian Uji Coba Terbatas

Lampiran 17 Dokumentasi Kegiatan Uji Coba Terbatas

Lampiran 18 Surat Keterangan Pelaksanaan Penelitian

